

- >> 首页
- >> 被收录信息
- >> 投稿须知
- >> 模板下载
- >> 信息发布
- >> 常见问题及解答
- >> 合作单位
- >> 产品介绍
- >> 编委会/董事会
- >> 关于我们
- >> 网上订阅
- >> 友情链接

友情链接

- >> 中国期刊网
- >> 万方数据资源库
- >> 台湾中文电子期刊
- >> 四川省计算应用研究中心
- >> 维普资讯网

附网存储设备用户行为的一种层次化免疫策略*

A Multilevel Immune Strategy for User Behaviors in Network-Attached Storage Device

摘要点击: 89 全文下载: 86

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: 附网存储设备; 入侵检测系统; 系统调用; Linux

英文关键词: Network-Attached Storage Device (NASD); Intrusion Detection System (IDS); System Call; Linux

基金项目: 国家重点基础研究“973”基金资助项目(G19990330)

作者

单位

孙照焱, 董永贵, 贾惠波, 冯冠平 (清华大学 精密仪器与机械学系 精密测试技术及仪器国家重点实验室, 北京 100084)

中文摘要:

受生物免疫机制的启发, 针对附网存储设备用户的异常行为, 提出由用户认证、文件权限和用户阶梯组成的层次化免疫策略, 对用户行为所请求的系统调用序列进行异常监控, 并实现了基于系统调用对和用户分阶信息的异常检测算法, 特征元素的阶梯式矩阵存储和高效的匹配方法保证了免疫策略的快速实施。实验表明, 该策略能够有效阻止非法用户的入侵及合法用户的越权访问, 且足够快的响应速度完全满足在线检测的需要。

英文摘要:

Inspired from the biological immunity mechanism, a multilevel immune strategy, composed of user authentication, access authority of file system and user stair, is presented to identify abnormal behaviors in network-attached storage devices. Tracking the system calls required by users' operations, the anomalies are monitored. An anomaly detection algorithm, which is based on system call pairs and user rank, is established and implemented. The eigenvalues are stored in a novel matrix and an efficient matching method is utilized, which ensures the immune strategy to be carried out rapidly. Experimental results show that this strategy can abort anomalies efficiently, including intrusions of unauthorized users and inadmissible accesses of authorized users. Furthermore, the response speed is fast enough for on-line monitoring.

[关闭](#)

您是第938069位访问者

主办单位: 四川省电子计算机应用研究中心 单位地址: 成都市武侯区成科西路3号

服务热线: 028-85249567 传真: 028-85210177 邮编: 610041 Email: arocmag@163.com;srcca@sichuan.net.cn

蜀ICP备05005319号 本系统由北京勤云科技发展有限公司设计



开放期刊联盟
<http://www.oajs.org>